



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11144033 A**(43) Date of publication of application: **28.05.99**

(51) Int. Cl.

**G06T 1/00****H04N 1/21**(21) Application number: **09304639**(22) Date of filing: **06.11.97**(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**

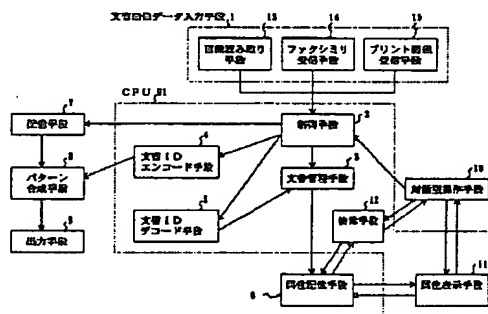
(72) Inventor: **YAMAGUCHI TAKEHITO  
MURATA KAZUYUKI  
KUWANO HIDEYUKI  
OKADA YUJI  
TAKAHASHI NAOKI  
HISATOMI KENJI  
TANAKA JOJI**

**(54) DIGITAL COMPOUND MACHINE****(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain a digital compound machine which can store and take document image data out by accurately specifying a document image file.

**SOLUTION:** This digital compound machine which can specify document image data for a specific purpose by using a document ID or the document ID mark corresponding to the document ID is equipped with a property display means which displays a table on a property storage means 6 where property information of the document image data corresponding to the document ID is registered and the contents registered in the property table when the document image data is specified. Not is only a cover document with a document ID mark specified for a document image file, but property information can be confirmed with the property table at need, so the document image file can accurately be specified.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

G 0 6 T 1/00

G 0 6 F 15/62

K

H 0 4 N 1/21

H 0 4 N 1/21

G 0 6 F 15/62

P

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願平9-304639

(22) 出願日 平成9年(1997)11月6日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 山口 岳人

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 村田 和行

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 桑野 秀之

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 福井 豊明

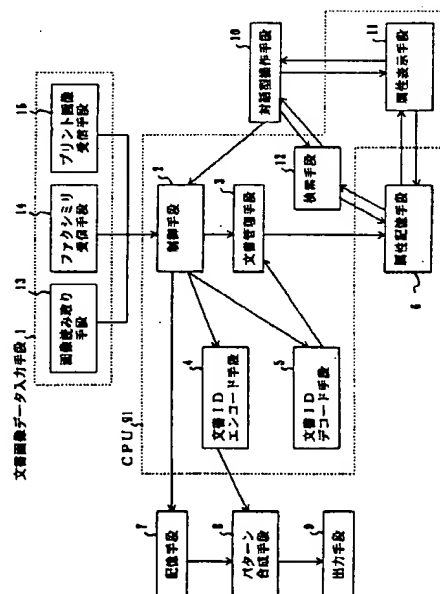
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 デジタル複合機

(57) 【要約】

【課題】 デジタル複合機に関し、特に、文書画像データの蓄積及び取り出しが可能なデジタル複合機に関するものである。

【解決手段】 文書IDあるいは文書IDに対応する文書IDマークを用いて文書画像データを特定の目的のために指定できるデジタル複合機において、上記文書IDに対応する文書画像データの属性情報を登録した属性記憶手段6上のテーブルと、上記指定があったとき上記属性テーブルに登録された内容を表示する属性表示手段11を備える。よって、文書画像ファイルの特定を文書IDマーク付き表紙原稿だけ行なうのではなく、必要に応じて属性テーブルより属性情報を表示させて確認することができるので、より正確に文書画像ファイルを特定することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも1種の文書画像データ入力手段より入力された文書画像データを、少なくとも1種の記憶手段に該文書画像データを特定する文書IDを付して格納し、上記文書IDあるいは文書IDに対応する文書IDマークを用いて上記文書画像データを特定の目的のために指定できるデジタル複合機において、上記文書IDに対応する文書画像データの属性情報を登録した属性記憶手段上のテーブルと、  
上記指定があったとき上記属性テーブルに登録された内容を表示する属性表示手段を備えたことを特徴とするデジタル複合機。

【請求項2】 上記属性テーブルが上記文書画像データを入力した文書画像データ入力手段の種類を登録する登録方法フィールドを備えるとともに、上記属性表示手段が、上記登録方法フィールドの内容を表示する登録方法表示エリアを備えた請求項1に記載のデジタル複合機。

【請求項3】 上記属性テーブルが上記文書画像データを格納した記憶手段の種類を特定する記憶メディアIDを登録する記憶メディアフィールドを備えるとともに、上記属性表示手段が、上記記憶メディアフィールドおよび上記文書IDに含まれる装置IDに基づいて上記文書画像データを保管している装置種とメディア種を表示する保管場所表示エリアを備えた請求項1または請求項2に記載のデジタル複合機。

【請求項4】 少なくとも1種の文書画像データ入力手段より入力された文書画像データを、少なくとも1種の記憶手段に該文書画像データを特定する文書IDを付して格納するデジタル複合機において、上記文書IDに対応して該当する文書画像データの属性情報を登録した属性記憶手段上のテーブルと、上記属性テーブルに登録された1又は複数の事項を用いて特定の文書画像データを検索する検索手段を備えたことを特徴とするデジタル複合機。

【請求項5】 上記属性テーブルが上記文書画像データを入力した文書画像データ入力手段の種類を登録する登録方法フィールドを備えるとともに、上記検索手段が、該登録方法を一つの検索要件とする請求項4に記載のデジタル複合機。

【請求項6】 上記特定の目的が、プリント、ファクシミリ送信、自機の持つ他の記憶手段への文書画像ファイルの複写または移動、他機の記憶手段への文書画像ファイルの複写または移動のうち少なくとも一種である請求項1から請求項5のいずれかに記載のデジタル複合機。

【請求項7】 上記文書画像データ入力手段が、画像読み取り手段、ファクシミリ受信手段、プリント画像受信手段のうち少なくとも一種である請求項1から請求項6のいずれかに記載のデジタル複合機。

【請求項8】 上記デジタル複合機がネットワークを介して他の装置に接続可能であり、該他の装置に格納された文書画像データを、上記文書IDあるいは文書IDに対応する上記文書IDマークを用いて指定できる請求項1から請求項3または請求項6または請求項7のいずれかに記載のデジタル複合機。

【請求項9】 上記他の装置が、デジタル複合機、複数台のデジタル複合機の文書画像ファイルの保管および文書管理情報の管理およびユーザ管理を行うサーバのうち少なくとも一種である請求項8に記載のデジタル複合機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、デジタル複合機に関し、特に、文書画像データの蓄積及び取り出しが可能なデジタル複合機に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 デジタル技術の発達により、文書画像データは紙へコピーとして記録するだけでなく、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク等へファイルとして文書画像データを記憶することができるようになった。

【0003】 そして、スキャナ等で取り込んだ文書画像データをファイルとして内蔵の磁気ディスク等へ記憶し、このように記憶されたファイルをプリンタを利用して再び取り出す複写機能を有する電子ファイリングシステムが、特開昭62-219768号公報に開示されている。

【0004】 上記電子ファイリングシステムは、文書画像データ取り込み動作とともに、文書画像データを内蔵の磁気ディスク装置等へ記憶し、文書画像データのファイルに文書IDを割り当てその文書IDを電子的に判別できるようにバーコード等にコード化する。

【0005】 そして、記憶する文書画像データの第1ページ目または特徴的な画像を持つページの所定位置にバーコードを合成してユーザがその文書画像データの内容を把握するための登録シートを内部で作成し、その登録シートをプリントする。

【0006】 次に、記憶された文書画像データを取り出す場合には、その登録シートをスキャナで読み取り、登録シートのコードを文書IDに変換し、その文書IDをもとにファイルを特定することによって、所望の文書画像データを容易に取り出せるようにしている。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】 従来の上記複写機能を有する電子ファイリングシステムでは、内蔵の磁気ディスク装置等に記憶されている文書画像ファイルの特定は、登録シートのみで行なっていたので、全体の内容が異なる文書画像ファイルにもかかわらず登録シートに使用されるページの内容のみが同じか、またはほぼ同じで

ある複数の文書画像ファイルが存在する場合、ユーザはそれらの文書画像ファイルを実際に見分けることができず、間違っただけの文書画像ファイルをプリントしてしまうことが多々あった。

【0008】また、記憶されている文書画像ファイルの特定は登録シートのみで行なっているため、例えば登録日が同一である等の同じ文書属性を持つ複数の文書画像ファイルをまとめて取出したり管理したりする場合には、各々に対応する登録シートを事前に用意する必要があり、事前準備に時間を要することになっていた。

【0009】本発明は上記の事情に鑑みて提案されたものであって、文書画像ファイルの特定に際してより正確に文書画像ファイルの特定を行うことができ、また登録シートを事前に用意しなくても文書画像ファイルの特定を行うことができるデジタル複合機を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するために以下の手段を採用している。すなわち、図1に示すように少なくとも1種の文書画像データ入力手段1より入力された文書画像データを、少なくとも1種の記憶手段7に該文書画像データを特定する文書IDを付して格納し、上記文書IDあるいは文書IDに対応する文書IDマークを用いて上記文書画像データを特定の目的のために指定できるデジタル複合機において、上記文書IDに対応する文書画像データの属性情報を登録した属性記憶手段6上のテーブルと、上記指定があったとき上記属性テーブルに登録された内容を表示する属性表示手段11を備えるという手段を採用している。

【0011】よって、文書画像ファイルの特定を文書IDマーク付き表紙原稿だけ行なうのではなく、必要に応じて属性テーブルより属性情報を表示させて確認することができるので、より正確に文書画像ファイルを特定することができる。

【0012】また、上記属性テーブルが上記文書画像データを入力した文書画像データ入力手段1の種類を登録する登録方法フィールドを備えるとともに、上記属性表示手段11が、上記登録方法フィールドの内容を表示する登録方法表示エリアを備える構成とすることができる。

【0013】よって、文書画像ファイルの特定に有効なファイリング時に何から登録されたかを確認することができるので、より正確に文書画像ファイルを特定することができる。

【0014】更に、上記属性テーブルが上記文書画像データを格納した記憶手段7の種類を特定する記憶メディアIDを登録する記憶メディアフィールドを備えるとともに、上記属性表示手段11が、上記記憶メディアフィールドおよび上記文書IDに含まれる装置IDに基づいて上記文書画像データを保管している装置種とメディア

種を表示する保管場所表示エリアを備える構成とすることができる。

【0015】よって、上記文書画像ファイルの保管場所が分散している場合に文書画像ファイルの特定に有効な保管場所を確認することができるので、より高い精度で文書画像ファイルを特定することができる。

【0016】また、少なくとも1種の文書画像データ入力手段1より入力された文書画像データを、自機の持つ少なくとも1種の記憶手段7に該文書画像データを特定する文書IDを付して格納するデジタル複合機において、上記文書IDに対応して該当する文書画像データの属性情報を登録した属性記憶手段6上のテーブルと、上記属性テーブルに登録された1又は複数の事項を用いて特定の文書画像データを検索する検索手段12を備えるという手段も採用している。

【0017】よって、上記属性情報を検索キーとして文書画像ファイルを検索することにより、絞りこんだ文書画像ファイルを一括して処理することができるので、その管理作業効率を飛躍的に高められる。

【0018】ここで、上記属性テーブルが上記文書画像データを入力した文書画像データ入力手段1の種類を登録する登録方法フィールドを備えるとともに、上記検索手段12が、該登録方法を一つの検索要件とすることができる。

【0019】このことにより、文書画像ファイル検索時の上記検索キーとして登録方法の情報を使用できるので、より精度の高い文書画像ファイル検索が可能である。また、上記特定の目的は、プリント、ファクシミリ送信、自機の持つ他の記憶手段への文書画像ファイルの複写または移動、他機の記憶手段への文書画像ファイルの複写または移動のうち少なくとも一種である。また、上記文書画像データ入力手段1は、画像読み取り手段13、ファクシミリ受信手段14、プリント画像受信手段15のうち少なくとも一種で構成される。

【0020】また、上記のように構成されたデジタル複合機がネットワークを介して他の装置に接続可能であり、該他の装置に格納された文書画像データを、上記文書IDあるいは文書IDに対応する上記文書IDマークを用いて指定することができる。上記他の装置は、デジタル複合機、複数台のデジタル複合機の文書画像ファイルの保管および文書管理情報の管理およびユーザ管理を行うサーバのうち少なくとも一種で構成される。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基いて説明する。図3は、本発明が適用されるデジタル複合機の概略構造を示す側面透視図であり、以下その構成を動作とともに説明する。イメージスキャナ部Aで、オートドキュメントフィーダ（以下、ADFという）30に載置された複数の原稿は、ADF30によって一枚ずつ原稿台31上に向下に置かれ、順次走査さ

れる。この走査は、露光ランプ32よりのレーザ光を照射することによってなされ、原稿からの反射光は各種ミラーとレンズを介してイメージセンサ33上に集束される。

【0022】レーザプリンタ部Bでは、レーザスキャナユニット41より出射されたレーザ光によって、感光体ドラム34上に静電潜像を形成し、該静電潜像はトナーを吸着して感光体ドラム34上にトナー像を形成する。該トナー像は、記録紙カセット35、36、37等より給紙された記録紙に転写帯電器38が発生する電界により転写され、定着器39によって上記記録紙上のトナーが該記録紙に定着され、ソータ40等に排紙される。

【0023】図2は本発明が適用されるデジタル複合機の画像信号系統を示すブロック図である。図3に示す上記イメージスキャナ部Aのイメージセンサ8から出力されるアナログ画像信号71は、A/Dコンバータ72に入力され、該A/Dコンバータ72によってデジタル画像信号73として入力画像処理回路74に入力される。該入力画像処理回路74は、デジタル画像信号73に対して、階調補正、MTF補正を含む多値画像信号処理および疑似中間調処理を含む2値化処理を行い、2値画像信号75を圧縮回路77に入力する。該圧縮回路77は、上記2値画像信号75をMH、MR、MMR、JBIG等の方式によりリアルタイムで圧縮した文書画像データ78をメモリ79に入力する。また、上記圧縮回路77は、上記2値画像信号75を圧縮しない（無符号化信号）文書画像データ78として出力することも可能である。

【0024】上記メモリ79は、CPUバス110にも接続され、文書画像データ、およびCPU91のプログラムを含むワークデータを記憶する。伸長回路81は、メモリ79に記憶された文書画像データ80を復号し、2値画像信号82として出力する。マルチプレクサ76は、上記2値画像信号75または上記2値画像信号82のいずれか一方を選択し2値画像信号83を出力する。出力画像処理回路84は、2値画像信号83の多値画像信号への変換および出力階調特性の補正を行うガンマ補正を行い、多値画像信号85をパターン合成回路103に入力する。

【0025】上記パターン合成回路103は、該パターン合成回路103に備えたビットマップメモリに記憶した、以下に説明するようにCPU91により生成された文書IDマーク等のビットマップ画像データを上記多値画像信号85に合成して、合成画像信号104を出力する。尚、該パターン合成回路103は、CPU91からの設定によりビットマップメモリ内の画像を合成して出力するか、合成せずに出力するかを選択することが可能である。PWM変調回路87は、多値画像である合成画像信号104をパルス幅変調しPWM信号88を出力し、該PWM変調信号88に基づいてレーザドライバ8

9はレーザプリンタ部B内の半導体レーザを駆動する。

【0026】上記構成においてマルチプレクサ76が2値画像データ75を選択し、イメージスキャナ部Aの原稿読みとり動作と、レーザプリンタ部の画像形成動作を同期して行うことにより、リアルタイムで原稿画像のコピー動作が可能となる。

【0027】CPUバス110に接続されたコントロールパネル92は、タッチパネル付きのLCDディスプレイ、複数の入力キーおよび磁気カードリーダー（図示せず）を備え、本デジタル複合機とユーザとのインタフェースとなる。

【0028】CPUバス110に接続されたコミュニケーションコントロールユニット（CCU）93は、公衆回線95に接続されたFAXモデム94を制御し、CPU91の制御下でファクシミリ通信を行う。また、CPUバス110に接続されたLANコントローラ101は、ローカルエリアネットワーク（LAN）102を介して、該LAN102に接続されたパーソナルコンピュータなどの機器との通信を行う。また、CPUバス110に接続されたIDEコントローラ96は、ハードディスクドライブ（HDD）97を制御し、CPU91の制御下で、HDD97にデータの記憶/アクセスを行う。更に、CPUバス110に接続されたSCSIコントローラ98は、光磁気ディスクドライブ99を制御し、CPU91の制御下で、光磁気ディスク100にデータの記憶/アクセスを行うようになっている。

【コピー動作】次に、上記構成のデジタル複合機において文書画像データのファイリング（蓄積）を原稿のコピー動作とともに行う場合について、以下図に基づいて説明する。図1は、本発明のデジタル複合機における主要部のブロック図であり、図8は、ADFに載置された複数の原稿を1部コピーするときのコピー処理フローチャートである。

【0029】まず、本デジタル複合機では、ユーザが対話型操作手段10である図4に示すようなタッチパネル付きLCDパネル802およびテンキーなどの複数のキー803を備えたコントロールパネル92を用いて、あらかじめ登録されたユーザIDおよびパスワードを入力することによりユーザ認証を行う。このユーザ認証は、あらかじめ登録された磁気カードを上記コントロールパネル92に接続した磁気カードリーダーに読ませることによっても行うことができる。

【0030】上記ユーザ認証がなされると図7に示すモード選択画面がコントロールパネル92上に現れる。ここで、ユーザはコントロールパネル92でコピーモードを選択してADF30上にコピーしたい原稿を載置し、コピー枚数、ファイル登録要否選択、ファイル登録される文書画像ファイルのアクセス権、コピー紙サイズ、ズーム率などを設定した後、スタートキーを押す。上記アクセス権は、例えば登録した文書画像ファイルへのアク

セスが、文書画像ファイルを登録したユーザのみが許可される「個人」、登録された複数のユーザが許可される「グループ」、任意のユーザに許可される「フリー」が選択可能である。

【0031】上記ADF30は、載置された原稿の最後のページから1枚ずつ原稿台31上にフィードする（ステップS30）。一方、図1に示す文書管理手段3は、これからファイリングする文書画像データに対応する例えば8桁の数字等からなる装置内IDおよび例えば6桁の数字等からなる装置IDより構成される文書IDを生成する（ステップS31）。この文書IDは文書IDエンコード手段4によって、例えば2次元バーコードの画像パターン等の文書IDマークにエンコードする（ステップS32）。エンコードされた該文書IDマークは、パターン合成手段8であるパターン合成回路103に備えられたビットマップメモリに記憶される（ステップS33）。

【0032】上記原稿読み取り処理とともに、画像読み取り手段13である上記イメージスキャナ部Aと出力手段9である上記レーザプリンタ部Bを同期して動作させ、マルチプレクサ76が2値画像データ75を選択することで、原稿台31にフィードされた原稿の複写を行い、同時に、圧縮回路77は2値画像データ75をリアルタイムで符号化しメモリ79に記憶する。制御手段2は、上記のようにメモリ79に記憶された1ページ分の符号化された文書画像データを、IDEコントローラ96を介してHDD97に蓄積する（ステップS35）。ここで、上記HDD97への1ページ分の文書画像データの格納と、次の符号化文書画像データのメモリ79への記憶は並列処理が可能である。

【0033】以上の処理を最後の原稿読み取りまで繰り返す。ただし、ADF30により最後にフィードされた原稿の複写時のみ、パターン合成回路103は、上記ビットマップメモリに記憶された画像、すなわち文書IDマークを読み取り画像に合成する（ステップS34）。これにより、図5に示すように複写文書画像の1ページめ（表紙）に、文書IDがエンコードされた文書IDマークが付加されることになる。上記文書画像データは、例えばマルチページのTIFF (Tagged Image File Format) 形式の文書画像ファイルとして、HDD97に蓄積される。ファイル名には、例えば上記文書IDを用いることができ、上記文書IDが00000001であれば文書画像ファイルのファイル名は、00000001.tifとなる。

【0034】また、生成した文書画像ファイルの「ユーザID」「アクセス権」「ページ数」「画像サイズ」「登録方法」「登録年月日」「登録時間」「メディアID」「リンク先」および「リンク元」等が上記文書管理手段3により属性記憶手段6の属性テーブルに図6に示すようにその属性情報として記憶される。この属性情報の上記「画像サイズ」は、ファイリングしたときの文書

画像データの定型紙対応サイズを示し、上記「登録方法」は、どのような本ディジタル複合機の動作によって文書画像ファイルが生成されたのかを示し、上記「ユーザID」は、そのファイルを登録したユーザのユーザIDを示す。

【0035】上記「メディアID」は、上記HDD97に文書画像ファイルが蓄積されている場合はメディアID=0であり、上記HDD97に蓄積されていた文書画像ファイルが光磁気ディスク100に移動した場合には、移動先の光磁気ディスク100を特定する。上記HDD97に蓄積された文書画像ファイルを、光磁気ディスク100に移動する動作、および光磁気ディスク100へのメディアIDの付与については、後述する。

【0036】すでに文書IDマークが合成されてプリントした文書画像ファイルを、原稿として再度登録（リファイリング）した場合、新しい文書IDが、文書IDマークにエンコードされてプリント画像に合成される。

「リンク先」および「リンク元」は、上記新しい文書IDと、原稿中の文書IDマークよりデコードされた文書IDとのリンクを示す。図6においては、文書ID00000005の文書画像データは、文書ID00000004の文書画像データを再登録（リファイリング）したものであることを示している。

【0037】ここでは「登録方法」には複写を表す「COPY」、「メディアID」にはHDD97に対応する「0」がセットされる。上記コピー動作において、コントロールパネル92より複数部コピーが指示された場合は、上記処理に加えて2部目以降の複写（プリント）動作が以下のように行われる。図9は、HDD97にファイリングされた文書画像データを複数部プリントする場合のフローチャートである。

【0038】上記制御手段6は、上記HDD97に蓄積された文書画像ファイルより最終ページから順番に、符号化された文書画像データを読み込み、メモリ79に記憶する（ステップS41）。次に、伸長回路81で、メモリ79に記憶された1ページ分の符号化文書画像データがレーザプリンタ部の記録動作に同期してリアルタイムに復号される。マルチプレクサ76では文書画像データ82が選択され、メモリ79に記憶された符号化文書画像データのプリントが行われる（ステップS42）。ここで、上記プリント動作と、HDD97から次ページの文書画像データの読み出しおよびメモリ79への記憶は並列処理が可能である。

【0039】以上の処理を最後のページまで必要部数回数繰り返し、上記文書画像ファイルのデータが必要部数プリントされる。ただし、各部毎の最後のページをプリントするときのみ、パターン合成回路103は、上記ビットマップメモリに記憶された画像を読み取り画像に合成する（ステップS43）。これにより、複写画像の各部の1ページめ（表紙）に、文書IDがエンコードされ

た文書IDマークが付加されることになる。

【0040】これによりユーザは、原稿画像をファイリングするための操作を特別にすることなく、コピー動作とともに自動的にファイリングすることができる。ファイリングされた文書画像データの取り出しについては、後述する。

【ファクシミリ送信動作】次に、上記デジタル複合機において文書画像データのファイリング（蓄積）を原稿のファクシミリ送信動作とともに行う場合について、以下図に基づいて説明する。

【0041】ユーザは、上記コピー動作の場合と同様にしてユーザ認証を行う。このユーザ認証がなされると図7に示すモード選択画面がコントロールパネル92上に現れる。ここで、ユーザはコントロールパネル92を用いてFAX送信モードを選択してADF30上にFAX送信したい原稿を載置し、送信先電話番号、ファイル登録要否選択、ファイル登録する文書画像ファイルのアクセス権などを設定した後、スタートキーを押す。

【0042】上記ADF30は、載置された原稿の最後のページから1枚ずつ原稿台31上にフィードし、以降、上記文書IDの生成、原稿の読み取り、文書画像データの上記メモリ79への記憶、上記HDD97への蓄積等の処理は、上記コピー動作の場合と同様の処理がなされる。

【0043】ただし、最後にフィードされた原稿（FAX送信原稿の1ページ目）を除いてプリントは行わず、このFAX送信原稿の1ページ目（表紙）だけに、上記文書IDがエンコードされた文書IDマークを付加してプリントする。

【0044】次に、上記HDD97に蓄積された文書画像ファイルより1ページずつ送信原稿の文書画像データを読み出して上記メモリ79に記憶し、該文書画像データをCCU93を用いてファクシミリ送信する。上記メモリ79に記憶された文書画像データのFAX送信と、上記文書画像ファイルからの次ページ分の文書画像データの上記メモリ79への記憶は並列処理が可能である。以上の処理を最後のページの文書画像データをFAX送信するまで繰り返す。

【0045】なお、ファイリングされた上記文書画像ファイルには上記コピー動作の場合と同様に、上記属性情報が上記文書管理手段3により属性記憶手段6の属性テーブルに記憶される。ここでは上記「登録方法」にはファクシミリ送信を表す「FAXSEND」、上記「メディアID」にはHDD97に対応する「0」がセットされる。

【0046】これにより、ユーザは、FAX送信原稿をファイリングするための操作を特別にすることなく、ファクシミリ送信動作とともに自動的にファイリングすることができる。また、ファイリングされた文書画像データを取り出すための文書IDマーク付き表紙も得ること

ができる。

【ファクシミリ受信動作】次に、上記デジタル複合機において文書画像データのファイリングをファクシミリ受信動作とともに行う場合について、以下図に基づいて説明する。

【0047】公衆回線95を介して、ファクシミリ受信手段14を構成するFAXモデム94、CCU93により受信した符号化されたFAX受信文書画像データは、上記制御手段2により1ページごとに一旦上記メモリ79に記憶される。次に、上記コピー動作の処理と同様にして文書管理手段3により、これからファイリングするFAX受信文書画像データに対応する上記文書IDが生成される。上記制御手段2は、メモリ79に記憶された1ページ毎の文書画像データを、IDEコントローラ96を介してHDD97に蓄積する。上記HDD97への1ページの文書画像データの格納と、次ページのFAX受信文書画像データのメモリ79への記憶は並列処理が可能である。

【0048】以上の処理をFAX受信した全ページの文書画像データがHDD97に格納されるまで繰り返す。次にFAX受信の通信終了後に、このように蓄積された文書画像データを記録紙にプリントする。このプリント動作では、まず上記文書IDを上記コピー動作の場合と同様に文書IDマークにエンコードし、パターン合成回路103のビットマップメモリに記憶する。以降の処理は、上記コピー動作の2部目以降の複写（プリント）動作と同様であり、1ページ目（表紙）に上記文書IDマークが付加されたFAX受信画像の全ページがプリントされる。

【0049】なお、FAX受信時に作られた文書画像ファイルには上記コピー動作の場合と同様に、上記属性情報が上記文書管理手段3により属性記憶手段6の属性テーブルに記憶される。ここでは上記「登録方法」にはファクシミリ受信を表す「FAXRECEIVED」、上記「メディアID」にはHDD97に対応する「0」、「ユーザID」にはユーザが特定されていないことを意味する「0」がセットされる。また、上記「アクセス権」は利用形態に応じてあらかじめ設定したアクセス権例えばグループ等に自動的に設定される。

【0050】これにより、ユーザはFAX受信画像をファイリングするための操作を特別にすることなく、FAX受信とともに自動的にファイリングすることができる。

【リモートプリント動作】次に、上記デジタル複合機において文書画像データのファイリングを、LAN102に接続されたパーソナルコンピュータ（図示せず）等からの文書画像データをプリントするリモートプリント動作とともに行う場合について、以下図に基づいて説明する。

【0051】LAN102に接続されたパーソナルコン



ピュータは、文書画像データを転送前に、ユーザID、パスワードおよびアクセス権情報を本デジタル複合機に送信する。本デジタル複合機は、LAN102を介してプリント画像受信手段15を構成するLANコントローラ92より受信したユーザIDとパスワードに基づきユーザ認証を行う。このユーザ認証がなされると、ユーザはプリントの指示を行い、上記パーソナルコンピュータより文書画像データを転送される。以降の処理は上記FAX受信の場合と同様である。

【0052】なお、ファイリングされた文書画像ファイルには上記コピー動作の場合と同様に、上記属性情報が上記文書管理手段3により属性記憶手段6の属性テーブルに記憶される。ここでは上記「登録方法」にはファクシミリ受信を表す「PRINT」、上記「メディアID」にはHDD97に対応する「0」、上記「ユーザID」には上記の受信したユーザIDがセットされる。

【0053】リモートプリントの要求を出したパーソナルコンピュータのユーザは、プリント画像をファイリングするための操作を特別にすることなく、リモートプリント動作とともに自動的にファイリングすることができる。

【HDDからの文書画像データ取り出し動作】次に、上記のようにHDD97に蓄積された文書画像データを取り出す（プリント）場合について、以下図に基づいて説明する。

【0054】ユーザは、上記各実施例の場合と同様にしユーザ認証を行う。このユーザ認証がなされると図7に示すモード選択画面がコントロールパネル92上に現れる。ここで、ユーザはコントロールパネル92を用いて文書取り出しモードを選択すれば、図10に示す文書取り出し画面が表示されるので、プリント部数、文書取り出し方法、および取り出した文書に文書IDマークを合成するか否かを指定する。

【0055】文書取りだし方法は、図10に示すように文書IDマークが合成記録された表紙原稿を読み込むことにより文書を指定する方法と、文書IDマークの下部に数字列として印字されている文書IDを、キー803を用いて入力して指定する方法がある。

【0056】文書IDマーク付き表紙原稿により文書を指定する方法を使用する場合、ユーザは図10の“マーク付き表紙”を選択してADF30上に文書IDマーク付き表紙を載置し、スタートキーを押す。また、文書IDを入力して取り出し文書を指定する場合は、ユーザは図10の“文書ID入力”を選択して文書IDを入力後、スタートキーを押す。なお、いずれの場合も、上記属性情報を表示させて確認の上で取り出しを行う場合は、“文書属性表示”で「する」を選択しておく。

【0057】上記文書IDマーク付き表紙原稿により文書を指定する方法で、上記“文書属性表示”で「する」を選択した場合、まず、上記ADF30に載置された原

稿を原稿台31上にフィードし、該原稿画像の読み取りをスキャナ部Aによって行う。次に、圧縮回路77では、入力された2値画像信号75を符号化せずにメモリ79に記憶する。制御手段2は、上記メモリ79に記憶した1ページ分の読み取り文書画像データから、文書IDマークの存在する位置の文書画像データを切出し、文書IDデコード手段5によって該文書IDマークをデコードし、上記文書IDマーク付き表紙原稿の文書IDを得る。属性表示手段11は、この文書IDに基づいて上記属性記憶手段6をアクセスして、図6に示す上記属性テーブルより「文書ID」「登録日」「登録方法」「保管場所」「アクセス権」「ページ数」「画像サイズ」等の属性情報を図14に示すような文書確認画面として上記コントロールパネル92に表示する。

【0058】ここで、上記「保管場所」とは、文書画像ファイルが保管されている装置とメディアであり、本動作では図6のメディアID「0」に対応して「HDD」と表示される。ユーザが、属性情報の確認を行い「OKボタン」を押すと、文書画像データの取り出しを行う。なお、上記文書属性表示で「しない」が選択されていた場合、上記文書確認画面を表示することなく、すぐに文書画像データの取り出しを行う。

【0059】文書画像データの取り出しに際して制御手段2は、上記属性テーブルをアクセスし、上記文書IDに対応するアクセス権をチェックする。ユーザ認証時のユーザIDに対して文書のアクセス権が許可されている場合のみ、上記文書IDに対応する文書画像ファイルを記録紙にプリントを行うが、以降の動作については上記コピー動作の2部目以降の複写（プリント）動作と同様であるので説明を省略する。

【0060】以上のように一つの文書画像データの取り出し終了後、上記ADF30上にさらに文書IDマーク付き原稿がある場合は、上記ADF30により原稿台31に次の原稿がフィードされる。以降の処理は、上記の処理と同じである。

【0061】このように、上記文書IDがエンコードされた文書IDマーク付きの表紙原稿を、上記イメージスキャナ部Aにより読み取ることにより、蓄積された文書画像データ全部を容易に取り出す（プリント）ことができる。さらに、取り出したい文書画像データが複数ある場合でも、複数の文書IDマーク付き表紙原稿を上記ADF30に載置することにより、一括処理で取り出すことができる。また、上記したようにコントロールパネル92上で上記属性情報を確認した上での文書画像データ取出しもできるので間違って別の文書画像データを取り出す可能性もより低くできる。

【0062】なお、取り出し文書の文書IDがキーにより直接指定された場合は、上記文書IDマーク付き表紙原稿により文書を指定する方法の場合における上記説明の上記文書IDマーク付き表紙原稿の文書IDを得た以

10

20

30

40

50



降の処理と同様である。

【0063】また、上記文書IDマーク付き表紙原稿より、または取り出し文書の文書IDが直接キーにより指定することに代えて、検索キーを入力してその条件を満足する文書画像ファイルを指定する場合には、図10に示す上記文書取り出し画面より“検索”を選択すれば、図16に示す検索条件入力画面がコントロールパネル92に表示される。この検索条件入力画面で、ユーザが検索条件とする「登録期間」、「登録方法」、「アクセス権」の中の少なくとも1つを指定後、OKボタンを押すと、検索手段12が上記属性記憶手段6をアクセスして、上記属性テーブルより上記検索条件を満足する文書画像ファイルを求め、その個数を表示する。

【0064】ユーザは文書画像ファイル数を確認した後、処理を実行するかどうかを指示する。以降の処理は、文書IDをキー等により指定する場合と同じである。なお、該当する文書画像ファイルが複数存在した場合、その個数分の取り出しを連続して実行できる。なお、文書画像ファイル単位にコントロールパネル92上で上記属性情報を確認した上で処理することも可能である。

【0065】このように、デジタル複合機に蓄積される文書画像ファイルの属性情報として重要な上記「登録方法」等を検索条件として検索した上で、まとめて文書画像ファイルの取り出しができる。

【ファイリングされた文書画像データのファクシミリ送信動作】次に、上記HDD97に蓄積された文書画像データをファクシミリ送信する場合について、以下図に基づいて説明する。

【0066】ユーザは、上記コピー動作の場合と同様にしてユーザ認証を行う。このユーザ認証がなされると図7に示すモード選択画面がコントロールパネル92上に現れる。ここで、ユーザはコントロールパネル92を用いて蓄積文書FAXモードを選択し、送信先FAX番号、文書取り出し方法を指定する。

【0067】この文書取り出し方法、上記属性情報をコントロールパネル92上に表示させての確認等の処理については、上記HDDからの文書画像データ取り出し動作と同様である。また、上記アクセス権をチェックした後の文書画像データのFAX送信処理については、上記ファクシミリ送信動作の場合と同様である。

【0068】以上のように、上記文書IDマーク付きの表紙原稿を上記イメージスキャナ部Aにより読み取るにより、または文書IDを直接キーにより指定することにより、蓄積された文書画像データを容易にFAX送信することが可能である。また、FAX送信したい文書画像データが複数ある場合でも、複数の文書IDマーク付き原稿を上記ADF30に載置することにより、複数の蓄積された文書画像データを一括処理でFAX送信することができる。

【光磁気ディスクへのファイル文書移動／コピー動作】次に、上記HDD97に蓄積された文書画像データを光磁気ディスク100に移動またはコピーする時の動作について、以下図に基づいて説明する。

【0069】ユーザは、上記コピー動作の場合と同様にしてユーザ認証を行う。このユーザ認証がなされると図7に示すモード選択画面がコントロールパネル92上に現れる。ここで、ユーザはコントロールパネル92を用いて蓄積文書処理モードを選択すると、図11で示す蓄積文書処理選択画面が表示され、「ファイル移動」または「ファイルコピー」を選択する。次に、「ファイル移動」を選択した場合は図12に示す「ファイル移動指示画面」が、また「ファイルコピー」を選択した場合は図15に示す「ファイルコピー指示画面」が各々表示される。この「ファイル移動指示画面」または「ファイルコピー指示画面」において、処理文書の指定方法と、移動先またはコピー先を選択する。ここで移動先またはコピー先は、リムーバルメディア(RMD)を指定する。

【0070】なお、処理文書の指定方法については、上記HDDからの文書画像データ取り出し動作における文書取りだし方法と同じであり、また、上記属性情報をコントロールパネル92上に表示させて確認を行う処理についても同じである。

【0071】また、上記HDDからの文書画像データ取り出し動作と同様にアクセス権をチェック行うが、ファイル移動時においては、ユーザ認証時のユーザIDと、処理を行う文書画像ファイルの上記属性情報の「ユーザID」とが一致している場合のみ、上記制御手段2は上記文書画像ファイルを光磁気ディスク100に移動する。また、ファイルコピー時においては、ユーザ認証時のユーザIDに対して、上記処理を行う文書画像ファイルに対してアクセスが許可されている場合に、上記制御手段2は上記文書画像ファイルを光磁気ディスク100にコピーする。

【0072】次に、ファイル移動時、ファイルコピー時ともに上記制御手段2は、上記処理を行う文書画像ファイルの文書IDに基づいて上記属性記憶手段6をアクセスして、上記属性テーブルより属性情報を読み込み、光磁気ディスク100に属性情報を蓄積する。

【0073】上記光磁気ディスク100には、あらかじめメディアIDがファイル(以下、メディアIDファイルという)として格納されており、上記制御手段2は上記メディアIDを上記光磁気ディスク100から読み込む。上記ファイル移動を行う場合、上記制御手段2は上記処理を行う文書画像ファイルの文書IDに基づいて上記属性記憶手段6をアクセスして、上記属性テーブルの「メディアID」フィールドに上記メディアIDを書き込む。図6に示す上記属性テーブルの内容の例では、文書ID=00000004の文書画像ファイルは、メディアID=0001の光磁気ディスク100に移動されたことを示し

ている。

【0074】上記光磁気ディスク100に上記メディアIDファイルが存在しない場合、上記制御手段2は新たなメディアIDをファイル内容とするメディアIDファイルを、その光磁気ディスク100に作成する。ここで、上記制御手段2は使用済みのメディアIDをユーザID毎に管理しており、すでに最後に生成したメディアIDをインクリメントして新たなメディアIDを生成する。

【0075】また、上記HDDからの文書画像データ取り出し動作と同様に検索によって文書画像ファイルを指定することも可能である。以上の動作を行うことにより、本デジタル複合機はHDD97からリムーバブルメディアである光磁気ディスクへの移動/コピーを簡単に行うことができ、複数の文書画像ファイルの移動/コピーも文書IDマーク付きの画像をスキャナ部で読ませることにより一括して行うことができる。さらに、リムーバブルメディアに移動した文書画像ファイルの管理を行うことができる。また、デジタル複合機に蓄積される文書画像ファイルの属性情報として重要な上記「登録方法」等を検索条件として検索した上で、まとめて移動、コピーができるのでさらに、効率的な管理処理が可能である。さらに、必要ならば上記属性情報をコントロールパネル92上に表示させての確認も事前に行うことができるので、間違えて別文書を移動、コピーする可能性もより低くできる。

【光磁気ディスクからのファイル文書取り出し動作】次に、上記光磁気ディスク100にファイリングされた文書画像データを取り出す（プリント）場合について、以下図に基づいて説明する。

【0076】ユーザは、上記コピー動作の場合などと同様にユーザ認証を行う。このユーザ認証がなされると図7に示すモード選択画面がコントロールパネル92上に現れる。ここで、ユーザはコントロールパネル92を用いて文書取り出しモードを選択し、プリント部数、文書取り出し方法、および取り出した文書に文書IDマークを合成するか否かを指定し、光磁気ディスク100を光磁気ディスクドライブ99に挿入する。

【0077】なお、上記文書取り出し方法、上記属性情報をコントロールパネル92上に表示させての確認等の処理については、上記したHDDからの文書画像データ取り出し動作と同様である。

【0078】上記制御手段2は上記属性テーブルをアクセスしてアクセス権のチェックを行った後、上記属性テーブル中の「メディアID」フィールドを参照して、該「メディアID」と、上記光磁気ディスク100に格納されているメディアIDファイルの内容を比較する。ここで両方のメディアIDが同じでない場合、上記制御手段2は、上記属性テーブル中の「メディアID」の光磁気ディスクの挿入をユーザに促す図13に示す警告メッ

セージを、コントロールパネル92に表示する。上記警告メッセージが表示され場合、ユーザは表示されたメディアIDの光磁気ディスク100を、光磁気ディスクドライブ99に挿入し、スタートボタンを押す。

【0079】次に、上記制御手段2は指定された上記文書IDに対応する文書画像ファイルを光磁気ディスクから読み出し、記録紙にプリントするが、以降の処理については、上記したHDDからの文書画像データ取り出し動作と同様である。

【0080】以上のように、リムーバブルメディア（光磁気ディスク100）に蓄積された文書画像データを容易に取り出すことができる。さらに、その文書ファイルが、どの光磁気ディスクに格納されているか不明になった場合でも、そのリムーバブルメディアのメディアIDを特定し、ユーザに知らせることができるので、操作性が向上する。また、上記属性情報をコントロールパネル92上に表示させて確認した上で文書取出しもできるので間違えて別文書を取り出す可能性もより低くできる。

【ネットワークからの文書画像データ取り出し動作】上記デジタル複合機が、ネットワークを介して他のデジタル複合機、および複数台のデジタル複合機の文書画像ファイルの保管および文書管理情報の管理およびユーザ管理をする専用サーバー（以下、画像ファイル管理専用サーバーという）に接続された状態で使用される場合について、以下図に基づいて説明する。

【0081】ネットワーク上に存在するファイリングされた文書画像データ、すなわち上記他のデジタル複合機および画像ファイル管理専用サーバーにファイリングされた文書画像データを取り出す場合について説明する。ここで、上記画像ファイル管理専用サーバー上の文書画像データは、上記デジタル複合機あるいは上記他のデジタル複合機で取り込まれた文書画像データを、ネットワーク経由で「コピー」または「移動」したものである。この上記画像ファイル管理専用サーバーへの「コピー」「移動」は後述する。

【0082】まず、ユーザは、上記コントロールパネル92または上記磁気カードを用いて入力されたユーザIDおよびパスワードを、LANコントローラ101、ネットワークを介して上記画像ファイル管理専用サーバーに送信し、ユーザ認証を依頼する。上記画像ファイル管理専用サーバーでは、あらかじめ登録された情報に基づいてユーザ認証を行う。

【0083】このユーザ認証がなされると図7に示すモード選択画面がコントロールパネル92上に現れる。ここで、ユーザはコントロールパネル92を用いて文書取り出しモードを選択し、プリント部数、文書取り出し方法、および取り出した文書に文書IDマークを合成するか否かを指定する。

【0084】ここで、上記文書IDの獲得方法、上記属性情報をコントロールパネル92上に表示させての確認

等の処理については、上記のHDDからの文書画像データ取り出し動作での処理と同様である。ただし、上記ネットワーク上に存在する文書画像データの保管場所については、上記画像ファイル管理専用サーバーが一元的に管理しているので、上記属性情報の「保管場所」については、「画像ファイル管理専用サーバー」に問い合わせ、その結果を表示することになる。

【0085】もし、上記文書IDで特定される文書画像データが上記他のデジタル複合機に存在するならば「リモートHDD」、上記画像ファイル管理専用サーバー上に存在するならば「サーバー」と上記「保管場所」に表示される。

【0086】上記文書IDが特定されると保管場所にに応じて、上記画像ファイル管理専用サーバーもしくは上記他のデジタル複合機とLANコントローラ101を介して通信を行い、対応する文書画像データを各々から受信する。以降のプリント処理については、上記のHDDからの文書画像データ取り出し動作での処理と同様である。

【0087】ここで、上記画像ファイル管理専用サーバーのネットワークアドレスは、事前に上記デジタル複合機に記憶されている。なお、上記他のデジタル複合機のネットワークアドレスは、上記デジタル複合機に記憶されていないが上記画像ファイル管理専用サーバーが一元的に管理しているので、該画像ファイル管理専用サーバーに問い合わせることで、ネットワークアドレスを得ている。

【0088】以上のように、ネットワーク上に存在するファイリングされた文書画像データの取り出しも上記「HDDからのファイル文書取り出し動作」とほぼ同一の操作方法であり、ユーザは、文書画像データの保管場所を特に意識することなく操作を行なえる。なお、ネットワーク経由での文書画像データ転送は、ネットワーク上の通信トラフィック量等でその速度は変化するが、上記属性情報をコントロールパネル92上に表示させて確認する時に上記「保管場所」として「リモートHDD」または「サーバー」と表示されるので、事前にそれを把握することができる。

【サーバーへの文書画像ファイル移動/コピー動作】次に、上記HDD97に蓄積された文書画像データを上記画像ファイル管理専用サーバーに移動またはコピーする時の動作について、以下図に基づいて説明する。

【0089】ユーザ認証が、上記「ネットワークからの文書画像データ取り出し動作」と同様にして上記画像ファイル管理専用サーバーで行われること、また上記「ファイル移動指示画面」と「ファイルコピー指示画面」において、移動先またはコピー先として「サーバー」を指定すること等を除いて、上記「光磁気ディスクへのファイル文書移動/コピー動作」と同様の処理である。

【0090】また、上記HDDからの文書画像データ取

り出し動作と同様に検索によって文書画像ファイルを指定することも可能である。以上の動作を行うことにより、上記HDD97から上記画像ファイル管理専用サーバーへの移動/コピーを簡単に行うことができ、複数の文書画像ファイルの移動/コピーも文書IDマーク付き表紙原稿を上記イメージスキャナ部Aで読ませることにより一括して行うことができる。

【0091】また、上記デジタル複合機に蓄積される文書画像ファイルの属性情報として重要な上記「登録方法」等を検索条件として検索した上で、まとめて移動、コピーができるので、さらに効率的な管理処理が可能である。もちろん、必要ならば上記属性情報をコントロールパネル92上に表示させての確認も事前にできるので、間違って別の文書画像ファイルを移動、コピーする可能性もより低くできる。

【ファイルの削除/追加/結合】文書画像ファイルの削除/追加/結合における処理を行う文書画像ファイルの指定方法についても、【光磁気ディスクへの文書画像ファイル移動/コピー動作】等と同様である。また、動作実行前に必要ならば、上記属性情報をコントロールパネル92上に表示させての確認もできるので、文書画像ファイルを間違って処理することをより少なくすることが可能である。

【0092】さらに、デジタル複合機に蓄積される文書画像ファイルの属性情報として重要な上記「登録方法」等を検索条件として検索した上で、まとめて削除ができるのでさらに、効率的な管理処理が可能である。

【0093】

【発明の効果】以上のように、本発明に係るデジタル複合機では、文書画像ファイルの特定を文書IDマーク付き表紙原稿だけ行なうのではなく、必要に応じて属性テーブルより属性情報を表示させることにより、より正確に文書画像ファイルを確認することが可能であり、間違っただけ文書画像ファイルを指定して、文書画像データの取り出し（プリント）、文書画像ファイルのコピー、移動、削除等をする無駄を低減できる。

【0094】特に、文書画像ファイルの特定に有効なファイリング時に何から登録されたかを示す「登録方法」情報と、上記文書画像ファイルの保管場所がローカルディスク、ネットワーク上の他のデジタル複合機、画像ファイル管理専用サーバー、リムーバブルメディア等に分散している場合に文書画像ファイルの特定に有効な「保管場所」情報を、上記属性情報として表示し確認することができるので、より精度の高い文書画像ファイルの確認が可能である。

【0095】また、上記属性情報を検索キーとして文書画像ファイルを検索することにより、絞りこんだ文書画像ファイルを一括してコピー、移動、削除ができるので、その管理作業効率を飛躍的に高められる。特に、文書画像ファイル検索時の上記検索キーとして上記「登録

方法」情報を使用できるので、より精度の高い文書画像ファイル検索が可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明のデジタル複合機の主要部のブロック図である。

【図 2】本発明のデジタル複合機の画像信号系統を示すブロック図である。

【図 3】本発明のデジタル複合機の概略構造を示す側面透視図である。

【図 4】ユーザ認証時のコントロールパネルの状態図である。

【図 5】文書 ID マークが合成された複写原稿画像の図である。

【図 6】文書属性テーブルの内容の説明図である。

【図 7】モード選択時のコントロールパネル 9 2 の状態図である。

【図 8】1 部コピー時のコピー処理フローチャートである。

【図 9】HDD 9 7 にファイルされた文書画像データを複数部プリントする場合のフローチャートである。

【図 1 0】文書取り出し時のコントロールパネルの状態図である。

【図 1 1】蓄積文書処理のモード選択時のコントロールパネルの状態図である。

【図 1 2】ファイル移動処理時のコントロールパネルの状態図である。

【図 1 3】警告メッセージのコントロールパネルでの表示の状態図である。

【図 1 4】文書確認画面のコントロールパネルでの表示の状態図である。

【図 1 5】ファイルコピー処理時のコントロールパネル

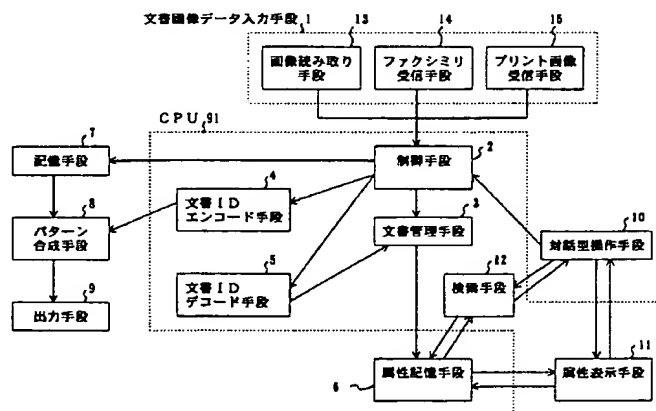
の状態図である。

【図 1 6】検索条件入力画面のコントロールパネルの状態図である。

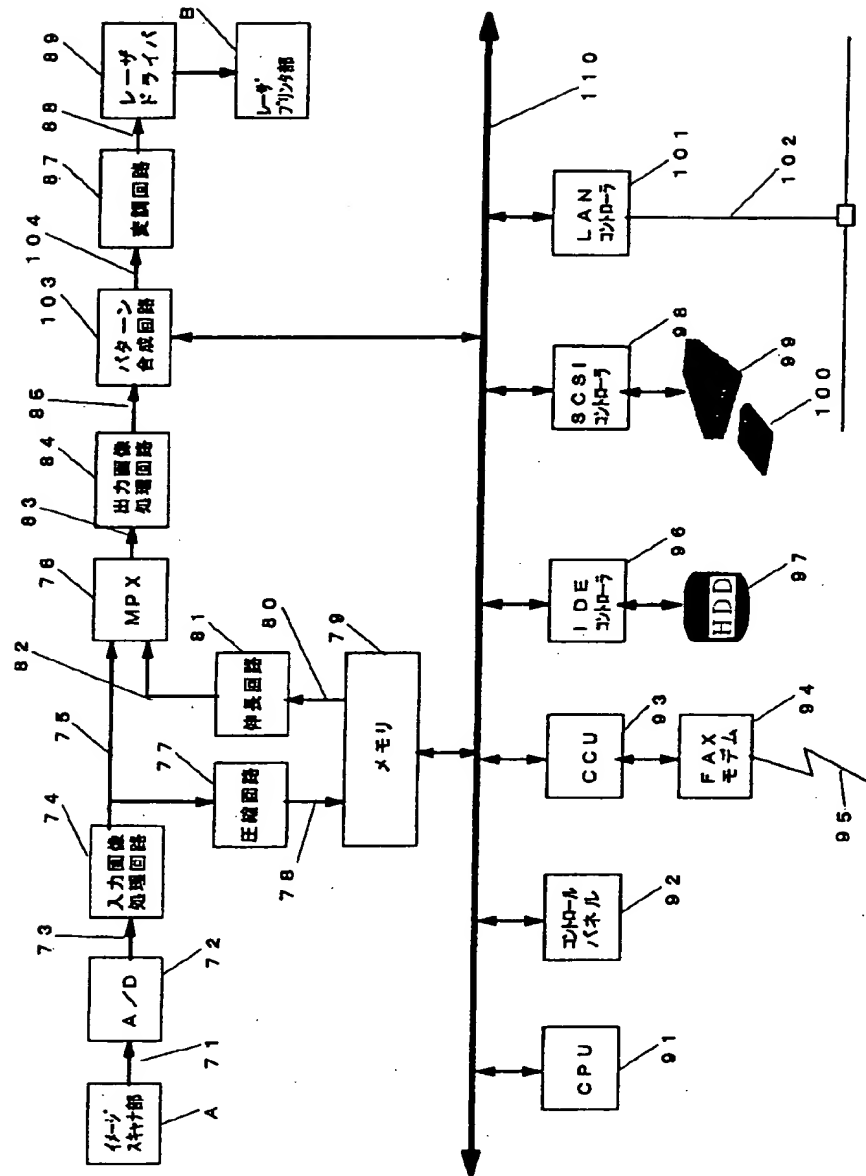
【符号の説明】

- 1 文書画像データ入力手段
- 2 制御手段
- 3 文書管理手段
- 4 文書 ID エンコード手段
- 5 文書 ID デコード手段
- 6 属性記憶手段
- 7 記憶手段
- 8 パターン合成手段
- 9 出力手段
- 1 0 対話型操作手段
- 1 1 属性表示手段
- 1 2 検索手段
- 1 3 画像読み取り手段
- 1 4 ファクシミリ受信手段
- 1 5 プリント画像受信手段
- 3 0 オートドキュメントフィーダ (ADF)
- 9 1 CPU
- 9 2 コントロールパネル
- 9 4 FAX モデム
- 9 5 公衆回線
- 9 7 ハードディスクドライブ (HDD)
- 9 9 光磁気ディスクドライブ
- 1 0 0 光磁気ディスク
- 1 0 2 LAN
- 1 0 3 パターン合成回路
- A イメージスキャナ部
- B レーザプリンタ部

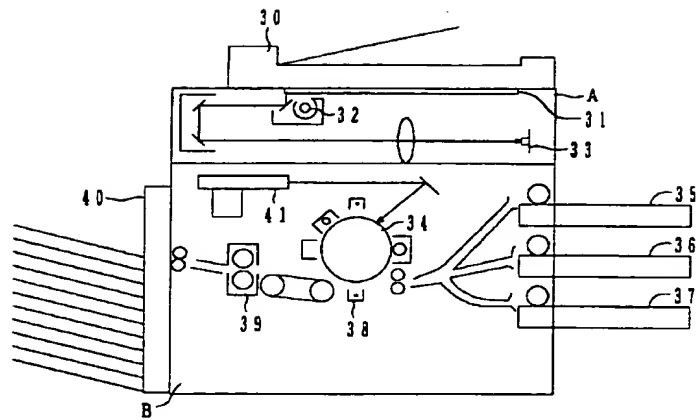
【図 1】



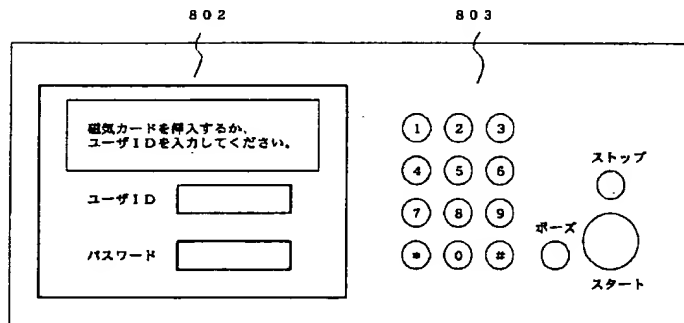
【図2】



【図3】



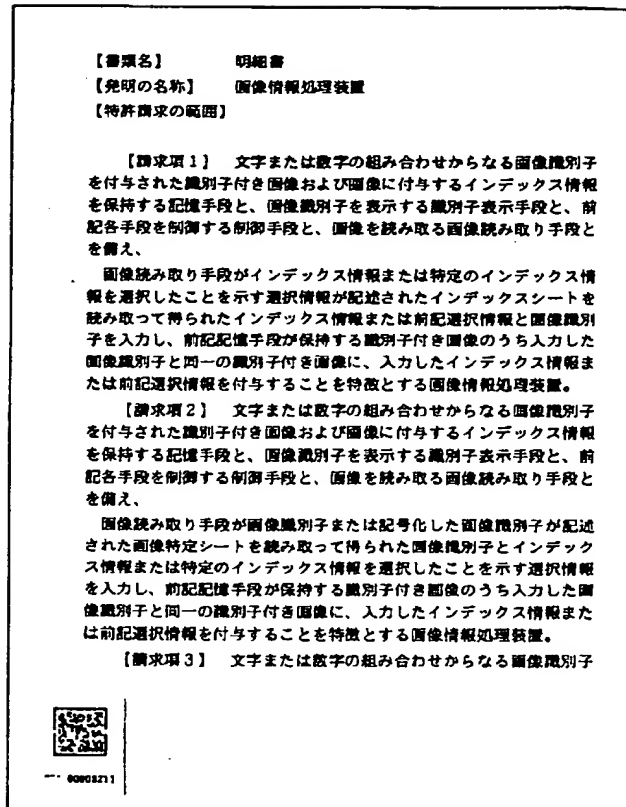
【図4】



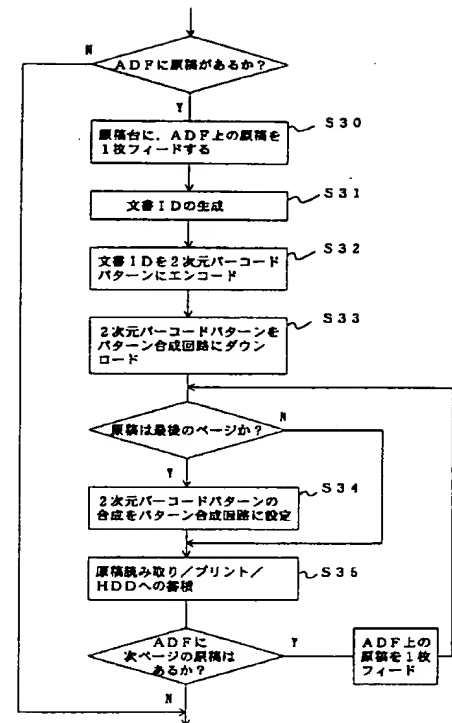
【図6】

文書ID	ページ数	紙張サイズ	登録方法	登録年月日	登録時間	ユーザID	アクセス権	グループID	リンク先	リンク元
00000001	3	A4	COPY	1997.01.29	20:10:45	0003	KOJIN	0000	00000000	00000000
00000002	4	B4	FAX RECEIVE	1997.02.01	08:05:05	0000	FREE	0000	00000000	00000000
00000003	6	A4	FAX SEND	1997.02.01	08:17:55	0006	GROUP	0000	00000000	00000000
00000004	3	A4R	PRINT	1997.02.03	10:10:09	0003	GROUP	0001	00000005	00000000
00000005	8	A4R	COPY	1997.02.03	11:30:20	0005	GROUP	0000	00000000	00000004

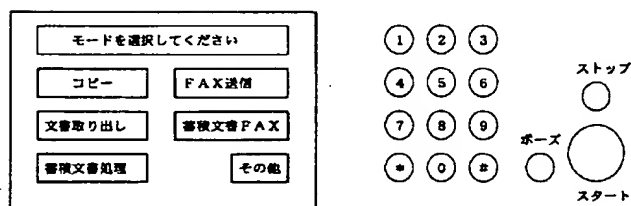
【図5】



【図8】

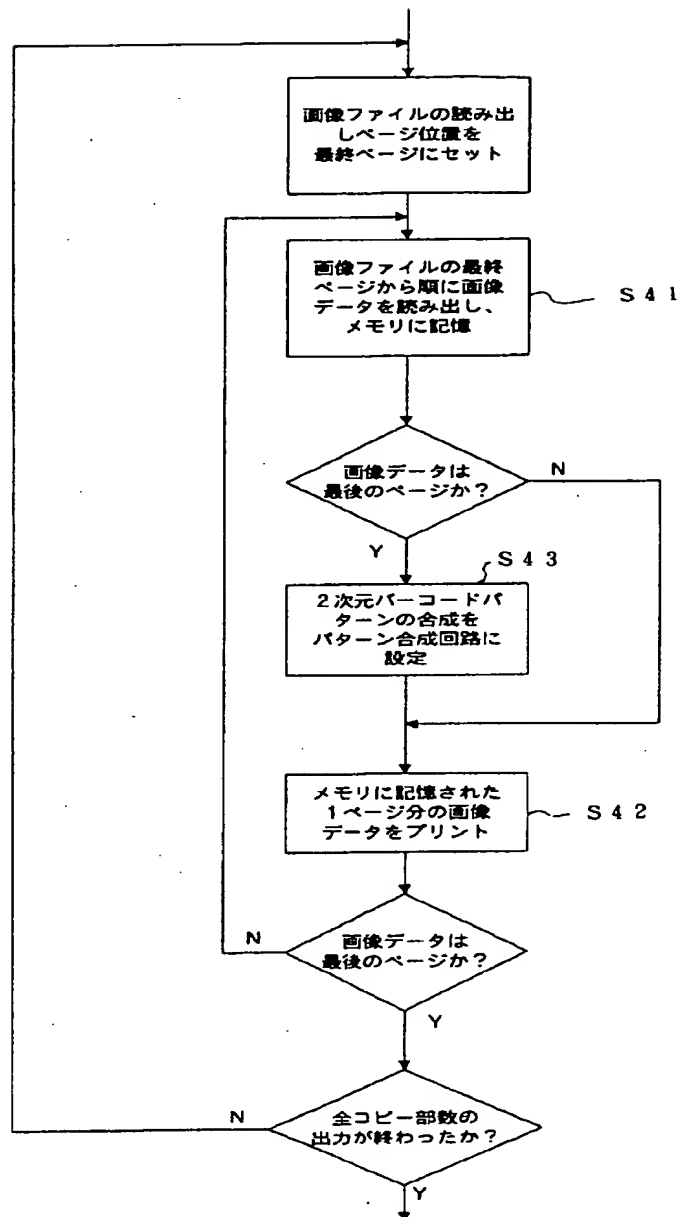


【図7】

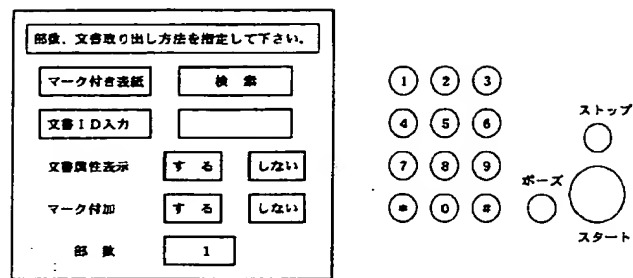




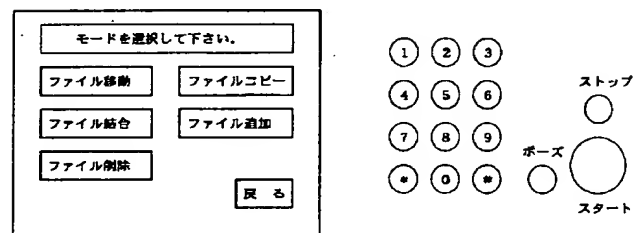
【図9】



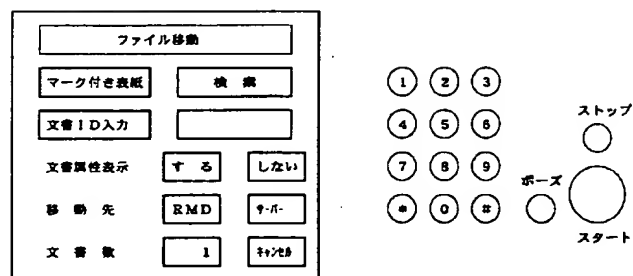
【図10】



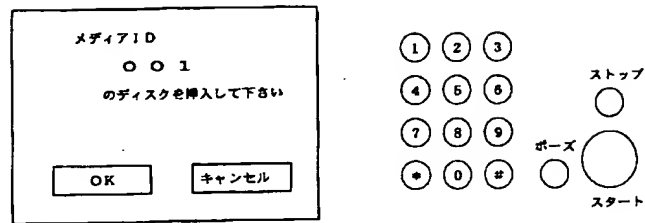
【図11】



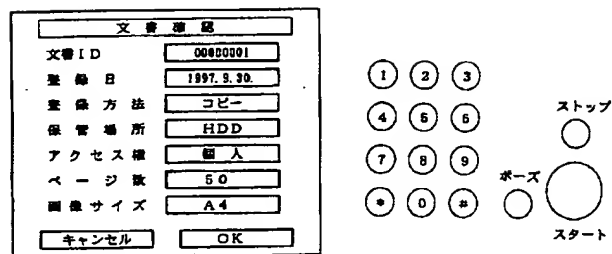
【図12】



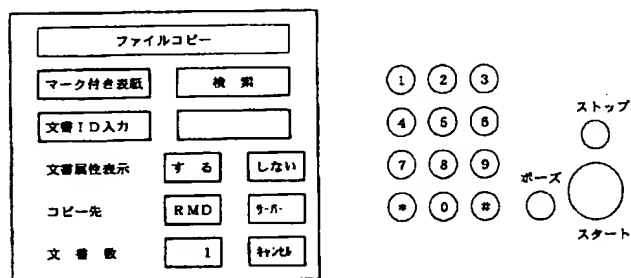
【図13】



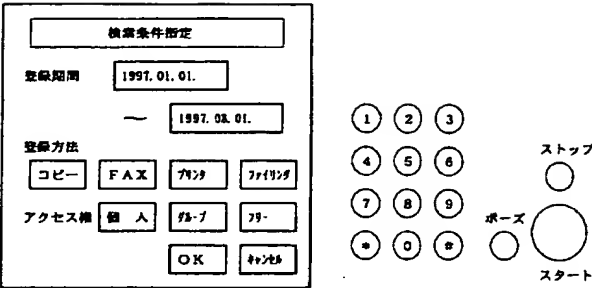
【図14】



【図15】



【図 1 6】



フロントページの続き

(72)発明者 岡田 雄治  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産 業株式会社内  
(72)発明者 高橋 直樹  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産 業株式会社内

(72)発明者 久富 健治  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産 業株式会社内  
(72)発明者 田中 丈二  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産 業株式会社内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**